futuro
Suplemento de ciencias de Página|12
Año 20 / N° 1014 | 22 . 08 . 2009

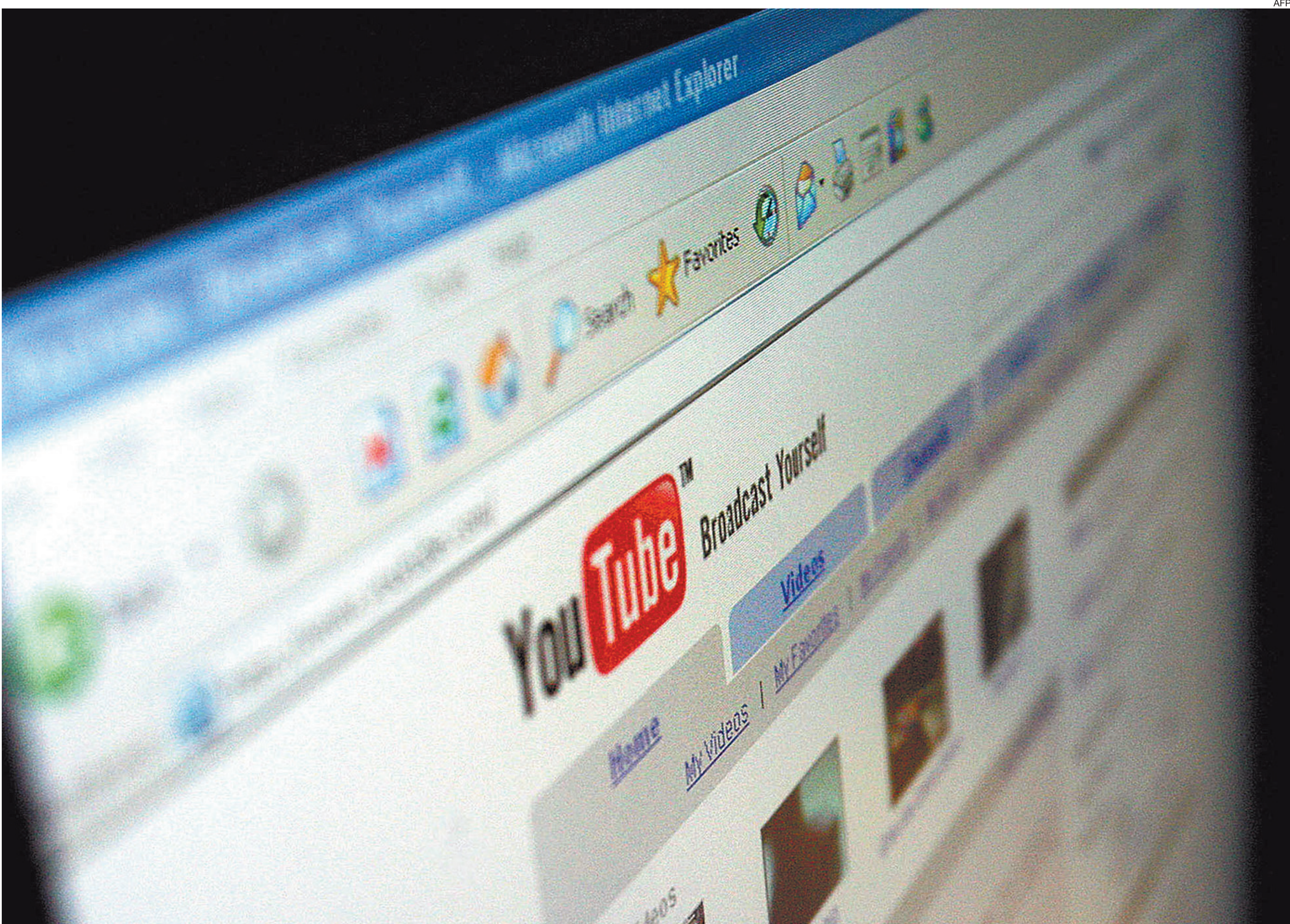
CUARENTA AÑOS ATRAS SE DESARROLLABA EL NUCLEO DE LA RED DE REDES

Simplemente Internet

Palpita en la oscuridad como un superhéroe múltiple, polifacético y bondadoso que nos tiende la mano, como un Gran Hermano que lo sabe todo, pero que es abierto y generoso y está allí, en cada rincón, en la más remota esquina del hogar para ayudarnos y permitirnos vivir. Allí está todo, allí reside el Aleph que fue borrado de la casa de Carlos Argentino Daneri. Simplemente Internet.



Simplemente...



POR JUAN C. BENAVENTE

“Una alucinación consensual experimentada diariamente por billones de legítimos operadores en todas las naciones; por niños a quienes se enseñan altos conceptos matemáticos... Una representación gráfica de información abstraída de los bancos de todas las computadoras del sistema humano. Una complejidad inimaginable. Líneas de luz clasificadas en el no-espacio de la mente, conglomerados y constelaciones de información. Como las luces de una ciudad que se aleja.”

Esta abstrusa y premonitoria “complejidad inimaginable”, no es ni más ni menos que la idea del ciberespacio, tal como aparece en la novela *Neuromance* (1984) del escritor William Gibson. El neologismo ciberespacio, el “lugar” no físico en donde se mueven los cibernautas, es de cuño y letra del propio Gibson.

Neuromance se llevó los premios más importantes que se otorgan a obras de ciencia-ficción y pronto se mezcló con la estética ciberpunk; la alucinación colectiva soñada por Gibson, aunque incipiente, gozaba por entonces de buena salud y mostraba un crecimiento sostenido, explosivo después. A su manera, Gibson vislumbró lo que Internet permitió: la aparición de un nuevo mundo, aún adolescente, en el que se difuminan el tiempo y la geografía.

Todo y todos, de algún modo convertidos en estrictos unos y ceros binarios, finalmente terminan allí. Internet es la gran vidriera de la humanidad, el depósito planetario de información. A cuarenta años de generado el núcleo de aquella explosión, vale la pena apuntar unas líneas acerca de este conspicuo paradigma de lo global, fenómeno cultural y tecnológico con una capacidad de reproducción sólo comparable a la de la vida.

¿QUE ES INTERNET?

Un doble click en el mouse y adentro. Herramienta de comunicación, infoteca global descentralizada, lugar virtual de encuentro, conjunto terráqueo de redes sociales interconectadas. Internet es una caótica nube a la que se accede mediante un modesto cable o por ondas de radio (Wi-Fi); como buen cosmos, sigue expandiéndose como un Big Bang de escala humana.

Aunque nació como red, no fue la primera. Las redes de computadoras (conexión de varias máquinas para compartir recursos) preexisten a su aparición. Usualmente, terminales no inteligentes se conectaban a grandes computadoras centrales y en ese orden jerárquico cualquier falla en la central derrumbaba todo el sistema.

Una red así no era la apropiada para el mundo de la Guerra Fría. Durante años, ingenieros, matemáticos y técnicos trabajaron en la cuestión y con el tiempo fue surgiendo lo que hoy se conoce como Internet. Internet no fue un producto militar, pero su precedente más importante fue impulsado y financiado por el sector castrense (www.youtube.com/watch?v=HnyQV2rJQ2I).

NACE LA LEYENDA

Comenzaban los dorados y agitados años ’60. Latía más fuerte el riesgo de una guerra nuclear entre Occidente y el creciente mundo socialista; en ambos espacios proliferaban los misiles de largo alcance con ojivas nucleares. La pesadilla de la devastación era el futuro concebible.

Sin embargo, la confrontación efectiva de la Guerra Fría se libró en las arenas, selvas y ciudades del Tercer Mundo, con la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviética (URSS) guiñando movimientos de liberación y los EE.UU. regando los países con dictaduras, especialmente, los de Latinoamérica.

La guerra fue total y adquirió formas propias del espacio de lo simbólico y el terreno de la conciencia: el arte, los medios masivos, las creencias, la cultura. Los dos mundos privilegiaron la ciencia, la tecnología y la industria y allí también compitieron. Sin duda, el ejemplo más recordado fue la carrera espacial.

> **La ARPAnet permitía a científicos e investigadores compartir información a “alta velocidad”. No tardaron en aparecer las tecnologías del correo electrónico y las listas de distribución a multiusuarios.**

En ese marco, la Rand Corporation de los EE.UU., uno de los más notorios *think tanks* (“fábricas” o “tanques” de ideas, una suerte de consultora en asuntos estratégicos y militares), comenzó a trabajar –cercada por el secreto militar– en una ardua cuestión: ¿cómo mantener una red de comunicaciones entre autoridades y centros militares después de un ataque nuclear masivo?

Así planteado, el problema desveló a un equipo de investigadores entre los que estaba el ingeniero Paul Baran (1926). Del otro lado del Atlántico y más o menos por la misma época, Donald Davies del *National Physics Laboratory* de Gran Bretaña (www.npl.co.uk) y científicos de la *Société Internationale de Télécommunications Aeronautiques* (www.sita.aero), estuvieron experimentando con una técnica de interconexión de computadoras denominada “conmutación de paquetes” (*packet switching*), a primera vista algo ineficaz, pero muy flexible y extremadamente confiable. Pero fue el doctor en informática Leonard Kleinrock, del MIT (Massachusetts Institute of Technology) quien publicó por primera vez, en 1962, un trabajo explicando esa misma técnica.

Dos años antes, Joseph C. R. Licklider (1915-1990), en un artículo titulado “Man Computer Symbiosis” (Simbiosis hombre-computadora) concibió una red global de computadoras y una red multiusuario de centros pensantes, los *thinking centers*.

Hacia 1964 se publicó en *On Distributed Communications Networks* (Sobre las redes distribuidas de comunicaciones) la propuesta de Baran y sus colegas en la que se daban los fundamentos de la red. Dado que los misiles enemigos buscarían los centros de información y comunicación, la red debería ser descentralizada y horizontal, cualquier punto debería tener los privilegios de autoridad suficientes para recibir y transmitir mensajes y la arquitectura de la red debería sostener la comunicación total entre los lugares supervivientes. También, se utilizaría la técnica de red de paquetes conmutados.

Durante años, esta extraña concepción dio vueltas por universidades y centros de investigación; incluso el NPL británico alcanzó a ensayar una pequeña red de computadoras con estos principios. Y sobrevino el empujón decisivo. La Agencia para Proyectos de Investigación Avanzada (Advanced Research Projects Agency, ARPA) del Departamento de Defensa de los EE.UU. decidió financiar experimentos con estas redes.

En octubre de 1969, unos meses después de que Neil Armstrong diera el primer paso en la superficie lunar, ARPA comenzó a gatear: enlazó a la Universidad de Los Angeles con el Instituto de Investigación de Stanford, ambos en el oeste de los EE.UU. En diciembre de ese año quedó constituida la primera versión de la red, denominada ARPAnet (net significa red en inglés) que interconectó con éxito a la Universidad de Santa Bárbara, en California, la Universidad de Utah y a las dos mencionadas.

La modesta ARPAnet permitía a científicos e investigadores compartir información a “alta velocidad”. No tardaron en aparecer las tecnologías del correo electrónico y las listas de distribución a multiusuarios, que pronto perturbaron los intereses militares. Una de las primeras listas fue la SF Lovers, Amantes de la Ciencia Ficción.

En dos años la red sumó una treintena de conexiones y continuó en expansión por los EE.UU. primero, agregando luego algunos nodos europeos. El primer paso había sido dado, y el núcleo de lo que posteriormente sería Internet contagiaba entusiasmo.

... DE PAQUETES Y OTRAS YERBAS

La arquitectura de Internet, una red descentralizada de conmutación de paquetes, es hoy tecnológicamente compleja y caótica por la cantidad y tipo de conexiones. La conmutación es una técnica que mejora la eficiencia de los enlaces de comunicación. Los mensajes digitales (secuencias de números binarios, 1 y 0, voltaje o sin voltaje, únicos estados que entiende una computadora) se fragmentan en porciones discretas denominadas paquetes.

Los paquetes son bloques que portan datos e información de control y cada uno se envía a la red por separado. El destinatario recibe los paquetes, por distintos caminos. Cada paquete tiene secuencias numéricas (información de control) que permiten el ensamblado y la reconstrucción íntegra de la información en el destinatario. Si algún paquete falla, se retransmite el bloque.

Obviamente, es necesario para establecer la comunicación que algunos nodos y enlaces funcionen. Como los paquetes pueden circular por líneas analógicas (como la telefónica) se utiliza un modem, un aparato que convierte los pulsos binarios de la computadora en información analógica y viceversa. Como todos lo nodos de la red son jerárquicamente iguales, los paquetes pueden viajar por ellos hasta llegar a destino. Y en la red existen unos dispositivos inteligentes, los ruteadores (*routers*), que organizan el tráfico por los caminos más apropiados.

UN PROTOCOLO ESENCIAL

A principios de los ’80, la red contaba con cientos de nodos conectados (universidades, centros militares y gubernamentales); en 1983 los militares conforman MILnet y se desentienden del control de ARPAnet. La National Science Foundation (NSF) se interesa en el asunto y crea la NSFnet, una potente red que al fusionarse con la pionera ARPAnet, origina el término Internet.

¿Cómo fue posible que multitudes de máquinas y redes disímiles sean capaces de entenderse e intercambiar información? Respuesta correcta: un esperanto de la era digital. Un protocolo, en la jerga técnica, que es un conjunto de reglas electrónicas que especifican, homogeneizan y gobiernan la forma en que se comunican las máquinas.

En los comienzos el protocolo utilizado fue el NCP (Network Control Protocol), pero a mediados de los ’70, y ante el desafío de encontrarle una solución a la interconexión de redes que proliferaban por aquí y allá, aparece el TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet), más sofisticado que su antecesor y actualmente en uso desde 1983.

> ***Esse est percipi*, el ser es lo percibido. En un sentido, Internet llevó al paroxismo esa máxima. Hoy, todos se apuran a tener un lugar en ese extraño mundo virtual.**

Esta normativa, desde luego, establece la “sintaxis” que deben tener los paquetes de información que envía cada computadora de la red y cómo debe recomponerlos el destinatario; el Protocolo de Internet (IP) manipula las direcciones de la red verificando la traslación de paquetes por distintos caminos y subredes. La instauración de un lenguaje común hizo posible el desarrollo de la red, así como el lenguaje facilitó los procesos de hominización y socialización humanos.

CRONICAS DE LA GRAN RED

En 1973 se desarrolla el protocolo FTP que permitió la transferencia de archivos por la red, un instrumento formidable. En la década siguiente, aparece una utilidad que generaría adicción: el Internet Relay Chat (IRC) el programa para dialogar electrónicamente en tiempo real o “en línea”. Sin embargo, faltaba el golpe de los duros, del hardware.

A comienzos de los años ’80, la compañía IBM lanza las computadoras personales (PC, Personal Computer) más poderosas y versátiles que las consolas usuales de la época (en nuestro país, Commodore 64 y Texas TI-99, entre otros). Rápidamente son clonadas por cientos de empresas chinas, con el consecuente descenso de precios y facilitando el acceso de millones de personas a esas máquinas. Mientras tanto, habitada principalmente por foros, en la fauna de la red reinaban los Tableros de Noticias o BBS (de Bulletin Board System) y el tráfico estaba formado por texto y gráficos elementales.

Comenzando los ’90, y con el propósito de facilitar la edición, consulta e intercambio de información entre científicos atómicos (siempre lo nuclear como telón), el investigador inglés Tim Berners-Lee del Centro Europeo de Investigaciones Nucleares, crea la World Wide Web, la famosa triple W, combinando un lenguaje de programación, un protocolo para transferir hipertexto (texto electrónico con enlaces a otros contenidos) y un programa de navegación. Con el tiempo, el desarrollo se expande y la telaraña de la WWW, organizada en páginas, atrapó con la posibilidad de incorporar al texto múltiples formatos auditivos e icónicos fijos y en movimiento (www.youtube.com/watch?v=supY69nar3s&feature=channel).

Asomaba el febo multimedial. Hay que reconocer, además, que Internet ha desatado una apasionada guerra fría entre hackers policíacos y libertarios, en ocasiones con ribetes robinhoodescos en el espacio virtual; más de una vez, los libertarios terminaron tras las rejas físicas.

Oficialmente, organizaciones privadas como la Internet Society (www.isoc.org), con sede física en Virginia, EE.UU., coordina desde 1992 la evolución y el uso de Internet, o delega en otros organismos funciones de desarrollo, normativas técnicas, supervisión y asignación de “números” de red (cada computadora de la red posee un identificador numérico). ISOC posee un “capítulo” argentino: www.isoc.org.ar.

Hacia 1989, el mismo año en que el Muro de Berlín se desintegra, ARPAnet deja de existir. Su descendencia fue más que próspera; cerca de la quinta parte de la población mundial utiliza Internet; el crecimiento de la red haría erizar las barbas de los patriarcas del Génesis.

Esse est percipi, ser es ser percibido. En un sentido, Internet llevó al paroxismo la máxima que condensa la postura idealista del monje George Berkeley (1685-1753). Hoy, todos se apuran a tener un lugar en ese extraño mundo virtual donde el pseudo idealismo posmoderno parece afirmar: “Si no estás en Internet no existís”.

En la ensoñación de Gibson, los vaqueros de consola proyectan sus vidas en el ciberespacio. Algo más tosca y distante –los sitios web y los blogs aún no requieren electrodos ni implantes como los antihéroes de *Neuromance*– Internet captura y resume y desparrama en unos megabytes la complejidad de una lucha, de una tecnología, de un conocimiento, de una vida. ¿El futuro será lo imaginado o será lo percibido?

Elogio de Internet

En el fondo de la noche
la barriada se estremece
porque en lo oscuro se mece
y está despierta Internet

Hai’ Fu (poeta chino del siglo V)

POR LEONARDO MOLEDO

Un fantasma recorre el mundo, o mejor dicho, ya se ha asentado sobre él, una mancha que se extiende (como aquélla, verde, de Ilya Ehrenburg), un pantano, un lago, un mar, una pradera, donde entran millones de personas tratando de hacer pie y muchos más se precipitan para hacerse un lugar, buscando... ¿la salvación?

Nada de eso.

Sospecho que la invención del telégrafo, o del teléfono, o la radio deben haber producido impactos parecidos al de la red de redes (aunque nunca esa rara sensación de plenitud) que, obviamente, está modificando nuestra cultura y nuestros hábitos, y despertando iras posmodernas (y anche neo - pos pos modernas) que abominan de lo que llaman “espacio virtual”, donde presuntamente la subjetividad se disuelve en una masificación de fantasmas y bits.

El temor a lo virtual, el temor a la disolución del sujeto, desde ya, no ha de detener la marcha ascendente de la red.

Porque la red no sólo no disuelve al sujeto al prestarle un ropaje virtual, sino que lo hipostasía, lo convierte en un sujeto comunicado con su especie y apto para realizar muchos de sus sueños (en simulacro, claro está, pero ¿qué importa?), visitar paisajes y museos, leer millones de libros y enciclopedia, escuchar la música que quiera, ir a la caza de pornografía, chatear con sus iguales, discutir en foros imposibles de reunir en la “realidad” (habría que discutir por qué una reunión virtual no es “realidad”, tomar contacto con personas no soñadas, o excesivamente soñadas.

Y realizar un deseo secreto: el de las identidades múltiples: ser hombres mujer, fantasma, viejo joven a la vez, y recorrer todo el espinel que va del anonimato elegido (o sufrido) a los cinco minutos de fama inalcanzable: Internet (aunque la incluye) es justo lo contrario, absolutamente lo contrario de la televisión unidireccional y propensa a ser dominada por los poderosos de siempre y su chabacanería al servicio del hipnotismo y la estupidez.

No voy a caer en el lugar común de sostener que la red asegura la democracia “virtual” o, como sea, el tiempo dirá cómo se manifestarán ahí también nuevas formas de dominación (el poder es tozudo y no se rinde ante un mero invento) que tienen una inercia digna de mejores causas y que, probablemente, se mantengan a lo largo de los siglos (la experiencia demuestra que aun los inventos más democratizadores generan la posibilidad de que algunos grupos dominen sobre otros).

Pero mientras tanto, disfrutamos (disfrutemos) de este impensado regalo de la tecnología (¿quién se imaginó esto 40 años atrás?).

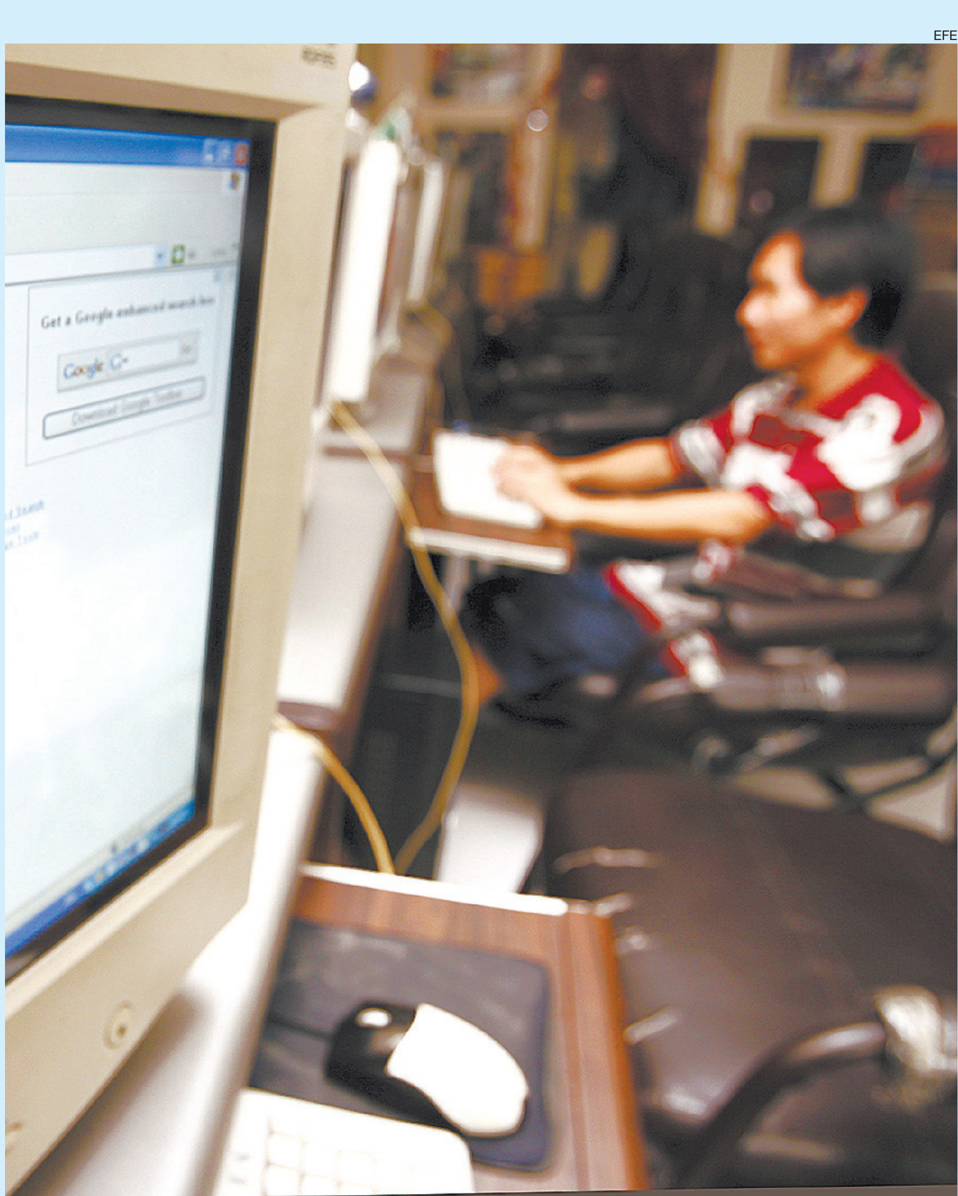
Construyamos sin miedo al “sujeto enchufado”, que sustituye las armas reales por las simbólicas (virtuales). Inerme frente al poder, el sujeto puede, si quiere, someterse a él, y si se le da la gana, lanzarle dardos tras dardos (virtuales) que desde ya no lo hieren, naturalmente. Aunque... ¿quién sabe? Tal vez alguna flecha lo rasguñe.

Che madam que parlás en francés
Y tirás ventolín a dos manos
Fabrícate algún blog en la red
Y poné el punto com a tu vida

Entrá en youtube y escuchate algunos tangos
O hacete amiga de un cafiolo en facebuk

Ché papusa oí
Las canciones verdaderas que se escuchan
[en youtub
che papusa oí
Los latidos angustiosos de tu pobre corazón
No tengas miedo de meterte en Wikipedia
Que con un click te verás tal como sos.

Sei’ Pen
(poeta chino, S. IV. Trad. L.M.)



PENSANDO EL MUNDO DESDE LA UBA
Pensamiento contemporáneo - Principales debates políticos del siglo XX
Editorial Teseo, Oscar Moreno (comp.), *295 pág.*



En un antiguo cuento chino un pintor se tomaba 20 años en iniciar su obra maestra, y luego la concretaba en 10 minutos. La moraleja del libro interpelaba al lector: ¿cuánto tiempo llevó al pintor hacer su obra? ¿20 años o 10 minutos? En el libro escrito por la cátedra Principales Corrientes del Pensamiento Contemporáneo de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y que dirige Oscar Moreno, hay algo de eso. Si bien el libro es producto de unos meses de trabajo, se puede ver en él la maduración que surge de algunos años en el dictado de clases.

La cátedra conformada por un heterogéneo grupo de politólogos, filósofos, sociólogos y "comunicólogos", entre adictos a otras disciplinas, ha puesto en palabras esa experiencia que permite recorrer en un solo hilo la evolución teórica sobre el difícil matrimonio entre democracia y capitalismo en el que el Estado arbitra como sacerdote. Para ello los autores comienzan con el pensamiento de Karl Marx y Max Weber, fuente de las dos grandes matrices del pensamiento político contemporáneo, para terminar hablando del zapatismo y el foro de Porto Alegre.

También resulta interesante la forma en la que han realizado la publicación, el sistema *print on demand*, que promete transformarse en normal en algún futuro. Gracias a esta metodología, el libro se imprime en un puñado de copias que se ofrecen en las librerías, pero se lo pone a disposición del público por medio de los sistemas de compra por internet; y quien quiera el libro en formato digital también puede adquirirlo en ese soporte. La ventaja es el ahorro ecológico de no imprimir copias que nadie leerá, el ahorro en mantenimiento y en transporte (quien compre el libro en otro lugar del mundo recibirá una copia impresa localmente).

FELIPE COMES

ERRATA IMPERDONABLE

CATASTROFICOS ERRORES EN EL CIELO

En realidad no en el cielo, que funciona regularmente y ateniéndose a las gloriosas leyes de la gravitación, sino en los epígrafes al pie de las dos fotos que se publicaron en **Futuro** del sábado pasado.

En efecto, la foto de Júpiter lleva el epígrafe correspondiente a la de la Luna, y viceversa.

Por suerte es un error (que los lectores sabrán –suponemos– perdonar), porque si no, la configuración del Sistema Solar terminaría en una catástrofe.

Un párrafo aparte merece la firma de las fotos: se omitió una mención destacada del hecho de que fueron sacadas por el gran Mariano Ribas, sempiterno y glorioso colaborador celeste de **Futuro**, desde su observatorio doméstico en Boedo.

Vaya este obsecuente y humilde pedido de disculpas por la injusticia cometida.

La gente verdaderamente grande merece una aparición en letra grande.

L. M.

futuro@pagina12.com.ar

La era de las enfermedades de diseño

POR MARCELO RODRIGUEZ

Nuevos "trastornos" y "síndromes" definidos *ad hoc* pululan hoy para determinar nichos de mercado en la población sana. ¿Es sólo una avivada de las corporaciones biomédicas o es la gran propuesta epistemológica del capitalismo para la medicina del siglo veintiuno?

La idea de que grandes laboratorios "producen" enfermedades para esparcirlas en la población (y asegurarse así el mercado para vender la cura) forma parte de cierto imaginario popular inquieto y paranoico. Alentada tal vez por el éxito de las ficciones de trama conspirativa, pero también –hay que admitirlo– por la influencia y el poder económico real de las corporaciones farmacéuticas.

¿Cuán confiable es la versión? Bastante. Sobre todo desde que en 1992 Lynn Payer sacó a relucir el asunto en el ámbito científico, al desnudar las estrategias del *disease mongering* ("trata de enfermedades"). Su título era por demás elocuente: "Cómo es que médicos, empresas farmacéuticas y aseguradoras lo hacen sentir enfermo" (*Disease mongers: How doctors, drug companies and insurers are making you feel sick*).

Payer no hablaba de nuevos agentes infecciosos creados por bioingeniería: la usina de creación de nuevas enfermedades no era otra que los departamentos de marketing de las *big pharma*. Y el resultado es la medicalización de la vida cotidiana: si los números del mercado no cierran vendiendo medicamentos a las personas enfermas, la cuestión será cómo convertir en cliente a la población sana.

Taringa



LA MEDICALIZACION DE LA SOCIEDAD PUEDE NO SER VISTA COMO ALGO REPROBABLE SI SE PIENSA QUE LA SALUD ES SOLO UN MERCADO MAS.

UN PROBLEMA PARA CADA SOLUCION

En 2006, un dossier aparecido en *Public Library of Science* (www.plos.org) terminó de visibilizar el tema en la comunidad científica: ¿Cuánto de problema de salud hay en la disfunción eréctil, los calores de la menopausia, el trastorno bipolar o el de déficit atencional, y cuántos argumentos hay en estas (y en tantas otras nuevas "enfermedades") para la venta de terapias?

Kalman Applbaum señalaba allí que el marketing farmacéutico hoy está menos ligado a la medicina que al marketing a secas, con sus tres mitos fundantes: el de la "libre competencia", el de "libre elección", y el que dice que somos criaturas con necesidades, deseos e inquietudes ilimitados pero insaciables.

Más se tiene, más se quiere, y más se sufre la carencia banal. No verse joven y atractiva pasa a ser un problema de salud. No llegar a los 50 con la jovialidad y la potencia sexual que se tenía a los 20, también. O transpirar mucho en verano. O estar de mal humor. Aun fundamentados en una base orgánica y en sufrimientos reales –y en una minoría, hasta serios–, el surgimiento de muchos nuevos medicamentos en el mercado le debe casi todo al fogueo artificial de esa sensación de carencia.

A esa cultura tendiente a percibir cualquier desvío del estándar como una enfermedad que requiere tratamiento médico, se suman estrategias complementarias para que los pacientes concurran a los médicos entrenados para dar el diagnóstico y prescribir lo que hay que prescribir.

PURA MODESTIA

A diferencia de enfermedades que llevan los apellidos de quienes dedicaron sus vidas a estudiarlas, estas otras no suelen llevar apellidos propios. Son hijas no reconocidas que ni siquiera llevan el nombre del laboratorio donde se gestó la idea.

Aunque ostentan denominaciones técnicas, algunas tienen nombres "de batalla" más pedestres. El "síndrome del viejo gruñón", por ejemplo, es un cuadro de síntomas asociado, según estudios epidemiológicos, con la caída de los niveles de testosterona, conocida como andropausia.

La popularización de estas enfermedades es crucial, porque de poco sirve una nueva posibilidad diagnóstica si sólo la conocen los especialistas, y si el potencial cliente no puede demandar la receta que aliviará su mal. Y por eso, entre las patas del fenómeno están, también, los medios de comunicación haciendo escuela.

Entre grandes enfermedades que no encuentran solución por falta de mercado y otras que no la encuentran justamente porque son un gran mercado en sí mismas, las compañías buscan sacar el máximo provecho de sus moléculas identificando nuevas poblaciones target.

Lo que hoy se discute es qué barreras puede poner la medicina, en tanto ciencia, frente a este avance de la lógica publicitaria en el terreno de –nada más y nada menos– la definición de lo que es salud y enfermedad.

SI HIPOCRATES VIVIERA...

Medicina*: ciencia de la incertidumbre. Hay que decir que algunas de las mejores y más clásicas definiciones de salud y enfermedad favorecen bastante a los *disease mongers*. Hace 2500 años, Hipócrates le negaba entidad propia a la enfermedad al sentenciar que "no hay enfermedades, sino personas enfermas".

Con lo cual, si hoy viviera, mal podría decir, por ejemplo, que es una enfermedad el síndrome metabólico, conjunto de parámetros que suponen un incremento del riesgo de padecer enfermedades crónicas y cuya paternidad algunos atribuyen al *disease mongering*. Pero tampoco hubiera podido decir que no es una enfermedad.

Por otra parte, al margen de algunos desarrollos de avanzada, los ensayos clínicos se convirtieron hoy en el *gold standard* para el avance de la ciencia biomédica: el reclutamiento de pacientes que comparten una misma dolencia para aplicarles un tratamiento. Eso equivale a sepultar aquel viejo concepto hipocrático: cada persona es sólo un poroto más en la casuística.

Algo similar ocurre con el dolor. Ante la imposibilidad de definirlo técnicamente, más allá de las referencias a los procesos desatados desde las terminales nerviosas, que poca utilidad tienen cuando a alguien le está doliendo algo, se dice que es padecimiento físico "lo que el paciente dice que es". En última instancia, si la subjetividad decide, ¿estamos ante un problema científico?

EL SECRETO

En su libro *El gran secreto de la industria farmacéutica* (2003), el francés Philippe Pignarre apeló a sus 17 años de experiencia en farmacéuticas europeas para contar la historia desde adentro. ¿A qué "gran secreto" se refiere? A que durante el siglo XX, la farmacología experimentó uno de los más formidables avances que cualquier otra actividad humana haya efectuado en la Historia.

Antes de eso apenas existían vacunas y analgésicos, y no había sulfamidas, antibióticos, antipsicóticos, antiarrítmicos ni quimioterapias. El cambio fue tan drástico que los medicamentos pasaron a ser uno de los símbolos más acabados del progreso de la ciencia en beneficio de la humanidad. Pero el ritmo de invención de nuevos medicamentos disminuyó drásticamente a partir de la década de 1970. Ahora son extremadamente raras las drogas que signifiquen una revolución terapéutica, sostiene Pignarre.

El costo de estas innovaciones, que no son más que reemplazos con ligeras mejoras sobre otras drogas que ya existen en el mercado, es tan alto que hay que maximizar los ingresos a través de la venta de drogas ya conocidas para que la industria subsista. Por lo tanto, recurre a la "creación de nuevas enfermedades" para ampliar mercados dentro del capítulo de las estrategias "vergonzantes" tendientes a ese propósito (hay otras más honestas, sostiene).

¿EXCEPCION O REGLA?

Cabe preguntarse por qué en cada consenso médico se bajan los valores límite –de colesterol, de triglicéridos o de densidad mineral ósea– que separan la condición "sana" de la de "enfermo", y por qué se crean categorías intermedias ("pre-diabetes", "osteopenia" a modo de "pre-osteoporosis") para las que no cabe el rótulo de enfermedad pero sí el tratamiento farmacológico preventivo.

Se alerta sobre el exceso de consumo de psicofármacos, pero, ¿hay otra posibilidad, cuando el manual *DSM-4* hace pasible a casi toda conducta humana de ser caracterizada como un posible "trastorno" o "desorden"? El *DSM-4* es el libro de cabecera de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, en el que los psiquiatras basan sus diagnósticos y, como corolario, sus prescripciones.

¿Es malo que la ciencia busque soluciones para mejorar la calidad de vida de la gente creando nuevos medicamentos, aun cuando no todos puedan comprarlos? Si hasta la propia OMS aboga desde hace tantos años por un concepto de salud que vaya más allá de la "no enfermedad".

Y esa es la cuestión: descontando los efectos adversos, la medicalización de la sociedad puede no ser vista como algo reprobable si se piensa que la salud es –y sobre todo, que debe ser– sólo un mercado más, y no un derecho universal. Y esta es en definitiva la idea, porque es el análisis de los hechos, y no siempre el de los dichos, lo que da cuenta de cómo piensa una persona o una sociedad. Por lo pronto, que gran parte de los médicos se resistan a naturalizar la medicalización de la sociedad como la única cura posible suena como un buen síntoma de salud.